# Über die ätiologische Bedeutung der äußeren Lebensbedingungen für die Häufigkeit des engen Beckens.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

VORGELEGT DER

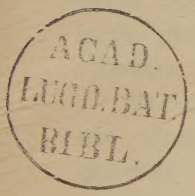
HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT

ZU

FREIBURG IM BREISGAU




VON

**FRITZ KIPPING**
MEDIZINALPRAKTIKANT
AUS
**RODA** (Sachsen-Altenburg).

FREIBURG i. Br.
SPEYER & KAERNER
Universitätsbuchhandlung.
1911.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Freiburg i. B.

| Dekan: | Referent: |
| --- | --- |
| **Geh. Rat Professor Dr. von Kries.** | **Geh. Hofrat Professor Dr. Krönig.** |

Druck von A. Bonz' Erben in Stuttgart.

# Über die ätiologische Bedeutung der äußeren Lebensbedingungen für die Häufigkeit des engen Beckens.

Erst seit dem Anfange des vorigen Jahrhunderts haben die deutschen Geburtshelfer ihr Interesse in höherem Maße der wissenschaftlichen Forschung des engen Beckens zugewendet, aber bis jetzt dürfte die Beckenlehre noch lange nicht vollständig geklärt und erschöpft sein. Auf dem internationalen Gynäkologen-Kongreß zu Genf im Jahre 1896 wurde die Erledigung der Frage nach der Häufigkeit des engen Beckens noch für unmöglich erklärt wegen der zu wenig gleichartigen und ungenügenden Forschungen in den einzelnen Ländern.

In weitaus den meisten Fällen ist wohl die Rhachitis und nächst ihr die Osteomalacie die Ursache des engen Beckens; die durch andere Erkrankungen der Beckenknochen, wie Spondylohisthesis und Osteomyelitis usw., sowie durch Fraktur entstandenen Beckendifformitäten machen wohl nur einen ganz geringen Prozentsatz der engen Becken aus.

Leider ist die eigentliche Ursache der beiden erstgenannten Erkrankungen, Rachitis und Osteomalacie, noch ganz in Dunkel gehüllt. Besser durchforscht ist die pathologische Anatomie. Nach dem neuesten Lehrbuch von Aschoff (3) ist die Rachitis eine Erkrankung des wachsenden Skeletts, die sich äußert in einem „Auftreten osteoider Substanz in einer das normale Maß in Dicken- und Flächenausdehnung weit überschreitender Menge und in einer Stö-

rung der enchondralen Ossifikation, nämlich in übermäßiger Proliferation, mangelnder Verkalkung und unregelmäßiger Vaskularisierung des Knorpels. Die Gestalt des rachitischen Beckens kommt durch das mangelhafte Wachstum an den Synchondrosen, wodurch das allgemein verengte Becken entsteht, und Verbiegung der weichen Knochenteile durch die Rumpflast zustande, wodurch das platte Becken entsteht, oder das Schnabelbecken, wie bei der Osteomalacie.

Diese letztere ist eine Systemerkrankung des Skeletts und die Schwangerschaft ist die Hauptursache, obgleich auch im Kindesalter Osteomalacie auftreten kann. Sie beruht auf einer Verarmung des Skeletts an Kalk, verbunden mit einer Atrophie auf der einen und starker Neubildung auf der anderen Seite, also mit einem Umbau der Knochen, der an manchen Stellen zur Porosierung, an anderen zur Verdichtung führt, aber auch an letzteren nur mangelhaft verkalktes Gewebe liefert. Die puerperale Osteomalacie betrifft am stärksten Becken, Lendenwirbel und oberen Femurteil.

Über die Grundursachen beider Erkrankungen ist also noch nichts Näheres bekannt.

Vielfach werden auch den äußeren Lebensbedingungen, wie dem Klima und der Bodenbeschaffenheit, sowie der Ernährung, Wohnung und Beschäftigung der Bevölkerung, also geographischen und sozialhygienischen Faktoren Einflüsse auf die Häufigkeit der Erkrankung zugeschrieben und ich möchte im folgenden zunächst die Angaben darüber, die ich in der mir zugänglichen Literatur fand, zusammenstellen und dann das Material der Freiburger Frauenklinik von den Jahren 1905—1908 darauf hin prüfen, ob sich irgend eine Bedeutung der äußeren Lebensbedingungen für die Häufigkeit des engen Beckens feststellen läßt oder nicht.

# I. Teil. Angaben der Literatur.

## Geographische Faktoren.

### a. Osteomalacie.

Was zunächst die territorialen Einflüsse anlangt, so finden wir dieselben besonders betont bei der Osteomalacie. Diese schwere Krankheit ist zum Glück doch relativ sehr selten, wenigstens die schwerere Grade von Beckenanomalien erzeugenden Fälle, wenn auch neuerdings die Ansicht mehr und mehr sich Bahn bricht, daß die Osteomalacie in ihren Anfängen sehr häufig sich der Diagnose entzieht und viele weiter vorgeschrittenere Fälle von den Ärzten, die sie zu sehen Gelegenheit hatten, nicht veröffentlicht wurden. In seiner ausführlichen Arbeit „über Osteomalacie im Ergolztale“ (7) führt Gelpke als ätiologisches Moment auch den geographischen Faktor an. Er geht davon aus, daß die Osteomalacie scheinbar an einzelnen Orten gehäuft auftrete, so im Olonatale bei Mailand, in Gummersbach in Westfalen, in Sottegem in Ostflandern, der Gegend von Augsburg, dem Schwarzwald, im Tale des Rheins mit seinen Nebentälern und auch im Ergolztale, welches er neben das Olonatal, den Bezirk von Reggio Calabria in Süditalien, die Gegend von Gummersbach und Ostflandern stellt. Anderseits sei die puerperale Osteomalacie sehr selten in England, Frankreich, Rußland, Ungarn, Norddeutschland und wahrscheinlich auch in Amerika; so kommt er zu folgendem Schluß: „Es muß daher eine Schädlichkeit zugrunde liegen, die an gewissen Örtlichkeiten haftet und zwar im Boden und sich dem Menschen mitteilt vor allem durch das Trinkwasser und Nahrungsmittel.“

Für die Mitwirkung eines geographischen Momentes tritt auch Ahlfeld in seinem Lehrbuch der Geburtshilfe (2) ein. Er bezeichnet es als auffallend, daß sich die Krankheit

an verschiedenen Orten endemisch häuft und daß man deshalb an lokale Ursachen denken muß. Er selbst hatte während seiner 15 jährigen Tätigkeit an der Leipziger Klinik keinen Fall von Osteomalacie Schwangerer zu sehen bekommen, während er in Gießen und Marburg in kurzer Zeit 6 zu behandeln Gelegenheit hatte.

Für das eigentümliche Vorkommen am Rhein und in seinen Nebentälern sucht auch van Laak (12) in seiner Dissertation: „Die Verbreitung der Osteomalacie in der Umgebung der Universität Gießen" Beweise zu erbringen. Die von ihm beschriebenen Fälle finden sich alle in den Tälern der Sieg, der Lahn und des Mains. Auch die Gegend von Heidelberg bezeichnet er als einen solchen Osteomalacie-Herd. Dort beobachtete nämlich auch Kehrer 14 Fälle (10).

Die Behauptung, daß Norddeutschland (7) frei von Osteomalacie sei, finden wir bei Michaelis (15) bestätigt, der berichtet, daß das Vorkommen derselben in Schleswig-Holstein unerhört sei. Im Gegensatz hierzu steht allerdings die Angabe Lietzmanns (13), daß in Schleswig-Holstein in den Marschendistrikten und angrenzenden Gebieten ab und zu einmal ein Eall von Osteomalacie zur Beobachtung käme.

Winkel (21) dagegen stellt eine Einwirkung territorialer Art in Abrede. Er sagt, das Leiden könne überall vorkommen, und macht mehr soziale und hygienische Momente verantwortlich, ohne jedoch näher auf eine Erörterung desselben einzugehen.

Auch Hoerrner (8) kommt auf Grund seiner Erhebungen im Königreich Bayern dazu, die geographischen Faktoren für die Entstehung der Osteomalacie auszuschließen, da er ein stationäres Vorkommen nirgends konstatieren kann, vielmehr die Überzeugung gewinnt, daß nur viele Fälle von sporadischer Osteomalacie nicht veröffentlicht würden. Auch er möchte mehr die sozialen Mißverhältnisse betont wissen.

## b. Rachitis.

Auch von der Rachitis hat man in früherer Zeit eine besondere geographische Verbreitung und mithin territoriale Einflüsse auf dieselbe angenommen. Diese Krankheit kommt ja für den Geburtshelfer nicht direkt als solche in Betracht, sondern nur ihre dauernden Folgezustände am Skelettsystem, die besonders am Becken zutage treten und dadurch ein Eingreifen des Geburtshelfers notwendig machen.

Nach Hirsch (9) (Handbuch der historisch-geographischen Pathologie) findet sich die Krankheit mehr in der nördlich gemäßigten Zone verbreitet; in Nordgrönland und auf den Farör-Jnseln soll sie sehr selten vorkommen, auch in Norwegen, Schweden und Dänemark trete sie gegen andere Krankheitsformen erheblich zurück.

Diese Angabe Hirschs wird jedoch hinfällig durch die Erfahrungen, die Johannssen an dem Kinder-Hospital in Christiania gemacht hat. Er konnte eine ziemlich hohe Frequenz von Rachitis auch in Norwegen feststellen. (Fischl: Neues zur Pathogenese der Rachitis) (5). Wie sich die früheren Anschauungen über die Verbreitung der Rachitis im Norden nicht aufrecht erhalten ließen, so bewahrheiteten sich auch die Ansichten nicht, daß die Rachitis in den Tropen und subtropischen Ländern weniger häufig anzutreffen sei. So konnte Moncoroo in Rio de Janeiro 45 % rachitische Kinder beobachten, wobei zudem noch ein Einfluß der Rasse auszuschließen war. (Fischl 5.) Auch der Vorzug, den Unter- und Oberitalien besitzen sollte, wird von Fede-Neapel als unzutreffend bezeichnet (Fischl 5). Wenn wir nun jedoch die Prozentzahlen der engen Becken in den einzelnen Teilen des deutschen Sprachgebiets vergleichen, so schwanken sie zwischen 12 und 18 %, d. h. es läßt sich keine wesentliche Differenz feststellen, die einen Einfluß geographischer Momente deutlich er-

kennen ließe. Michaelis (14) erwähnt zwar für Holstein den Einfluß des feuchten Klimas der Marschen und der wenig sonnenhellen Tage auf das häufige Vorkommen der Rachitis, aber er schränkt auch sofort wieder ein, indem er sagt, daß die Bevölkerung bei dem Mangel an übervölkerten Städten widerstandsfähiger gegen die Unbilden der Witterung sei.

Allerdings findet z. B. auch Franke (6) für Dresden eine Frequenz der engen Becken von 24,3 %, auch die Göttinger Klinik verzeichnet 22 % enge Becken. In beiden Fällen handelt es sich jedoch nach Ansicht der Autoren nicht um einen Einfluß des Klimas, sondern mehr um soziale und hygienische Momente, die das Auftreten der Rachitis und so die Häufigkeit des engen Beckens begünstigen.

## 2. Soziale und hygienische Faktoren.

### a. Osteomalacie.

Solche ungünstige, soziale und hygienische Verhältnisse werden nun von Winkel (21) für die Osteomalacie als allein maßgebend angesehen. Er betont den Aufenthalt in feuchten, dumpfen Wohnungen, die Ernährung mit schlechter, kalkarmer Nahrung neben schweren Sorgen und mühseliger Arbeit als ätiologische Faktoren.

Auch Gelpke (7) berichtet, daß sich die Frauen, bei denen er Gelegenheit hatte, die Osteomalacie zu beobachten, fast alle in sehr schlechten Verhältnissen befanden oder befunden hatten. Er schreibt: „Feuchte, schlecht ventilierte Wohnungen sind in unsern puerperalen Fällen beinahe ausnahmslos verzeichnet. Die Bevölkerung des Ergolztales beschäftigt sich durchgehends mit Seidenbandweberei und ist überall die Meinung verbreitet, daß bei geschlossenen Fenstern gearbeitet werden müsse, indem der Luftzug die Arbeit störe. Als Schlafstätte wird ein finsterer dumpfer Winkel benutzt. Zudem sind die Dörfer meist an die Berg-

lehne gebaut und aus diesem Grunde die Wohnungen feucht. Unsere Seidenweber leben vorzugsweise von Kaffee, Milch und Kartoffeln. Fleisch wird bloß ein- bis zweimal in der Woche genossen.“

Ebenso ungünstige Verhältnisse erwähnt von Winkel (21) für die Gegend von Gummersbach und Hoebecke für die von Sottegem in Ostflandern (Gelpke). Und bei Sommer (18) in seiner Dissertation über Osteomalacie finden wir eine Schilderung, die Theodora Krajewska gibt, von 50 Fällen von Osteomalacie in Bosnien von durchweg verheirateten Frauen der untersten Stände der Bevölkerung, für die sie schlechte soziale und hygienische Verhältnisse geltend macht, in denen das Weib dort gezwungen ist, sein Dasein zu verbringen.

Eine recht beweiskräftige Stütze für die Richtigkeit der Behauptung, daß lediglich sozial-hygienische Verhältnisse die Krankheit bedingen, bietet wohl auch die Tatsache, daß in den beiden obengenannten Gegenden die Krankheit nach Besserung der Verhältnisse so gut wie verschwunden ist. In Sottegem nämlich ist nach Dr. von Lierde seit 37 Jahren kein Fall von Osteomalacie mehr vorgekommen und nach Dr. Lorentz in Gummersbach die Osteomalacie in der dortigen Gegend seit den Zeiten von Winkel sen. gar nicht mehr oder nur höchst selten beobachtet worden. (Gelpke 7.)

Wie schon oben erwähnt, betont auch Hoerrner (8) den Einfluß des sozialen und hygienischen Momentes. Auch eine große Anzahl der von van Laak aufgeführten osteomalacischen Frauen lebten unter schlechten Verhältnissen. Dazu kommt noch, daß fast sämtliche in der Literatur beschriebenen Fälle von Osteomalacie an Frauen aus den untersten Volksschichten beobachtet worden sind.

### b. Rachitis.

Und auch von der Rachitis galt bis vor nicht allzu langer Zeit die Anschauung, daß sie lediglich eine

Krankheit der ärmeren, sozial schlechtgestellten Kreise sei.

In seiner Arbeit: „Neueres zur Pathogenese der Rachitis“ im Archiv für Kinderheilkunde, Band XXXI (5) berichtet allerdings dem scheinbar entgegen Fischl, daß die Unterschiede in der Frequenz der Rachitis zwischen den Kindern der niederen Bevölkerung und denen der besser situierten Kreise nicht so bedeutend sei, daß dagegen in der Intensität ein sehr auffallender Unterschied bestehe und zwar so, daß in den besseren Kreisen nur die leichteren Grade der Krankheit anzutreffen seien.

Dasselbe fanden auch der vielbeschäftigte Kinderarzt Feer in Basel und Kassowitz in Wien (Fischl). Den schlechten Wohnungsverhältnissen wird von Mey in Riga ein Einfluß auf den Verlauf der Krankheit zugesprochen, er fand bis zu 92 % in schlechten Quartieren (Fischl 5).

Auch Zappert (22) schreibt in der „Deutschen Klinik am Anfange des 20. Jahrhunderts“ Band VII: „Die Rachitis sucht vorwiegend die Armen-Quartiere der Großstadt auf. Sie ist im allgemeinen bei Stadtkindern häufiger, als bei der Landbevölkerung. Sie ist aber auch bei den wohlhabenden Klassen durchaus nicht selten. Doch bleiben die bemittelten Stände von den schweren Formen des Leidens mehr verschont, und namentlich die Fortdauer der Krankheit über die ersten zwei Lebensjahre ist (zweifellos wegen der besseren hygienischen Verhältnisse) bei diesen seltener. Ob klimatische Einflüsse maßgebend sind, ist mehr als zweifelhaft. Hingegen ist wohl zweifellos, daß Mangel an Luft und Licht, sowie an Aufenthalt im Freien einen ungünstigen Einfluß auf eine bestehende Disposition beziehungsweise auf den Ablauf des Leidens nehmen.“

Über den Einfluß der Wohnung berichtet Adam (1) in seiner Dissertation „Beiträge zur Rachitis“, Göttingen 1901: „Jedenfalls aber ist es eine wiederholt gemachte Beobachtung der Göttinger Poliklinik, daß von mehreren Kin-

dern derselben und zwar besser situierten Familie nur diejenigen an Rachitis erkrankten, welche in dumpfen und feuchten Wohnungen geboren wurden und das erste Lebensjahr in denselben verbrachten, dagegen diejenigen Kinder verschont blieben, welche in hellen, luftigen Räumen geboren und auferzogen wurden. Der Unterschied bestand ausschließlich in dem Wechsel der Wohnungen, alle anderen in Betracht kommenden Momente waren in den Familien dauernd dieselben."

Wie oben schon erwähnt, erklärt Franke (6) die hohe Prozentzahl der Becken im Königreiche Sachsen für eine Folge der ungünstigen Lage der Bevölkerung. Neben der Rachitis führt er auch noch Chlorose und Verrichtung schwerer körperlicher Arbeiten an und fährt dann fort: „Prüft man nun mit Rücksicht hierauf die Verhältnisse hier in Sachsen in einem dicht bevölkerten mit Fabriken überfüllten Lande, so findet man die genannten Vorbedingungen für das häufige Auftreten dieser Beckenformen alle erfüllt. Man begegnet unter den Kindern der Rachitis und unter der jugendlichen, weiblichen Bevölkerung, sowohl der besseren Kreise als auch der arbeitenden Klasse, besonders unter den frühzeitig in den Fabriken beschäftigten Mädchen der Chlorose in außerordentlicher Verbreitung. Schließlich lassen die hygienischen und Ernährungsverhältnisse besonders in den industriellen Bezirken durch das Zusammenwohnen großer Menschenmassen viel zu wünschen übrig."

Weindler (19) bestätigt dies gerade für Dresden und fügt noch hinzu: „Es befanden sich z. B. unter den 489 Frauen mit engen Becken (1899) nicht weniger als 301 in Fabriken tätig gewesene Personen.

Derselben Ansicht ist Joos (10), wenn er sagt: „Die Häufigkeit des engen Beckens in der Züricher Frauenklinik (20,07 %) ist wohl dadurch zu erklären, daß die Mehrzahl der Gebärenden dem Fabrik- oder Arbeiterstande angehören, wo Rachitis und Osteomalacie, sowie andere das

Skelettwachstum nachteilig beeinflussende Faktoren besonders häufig vorkommen."

Daß soziale Gründe für die Häufigkeit des rachitisch engen Beckens von hoher Bedeutung sind, scheint auch die Mitteilung Werths (20) aus Kiel zu bestätigen, daß in der Kieler Klinik eine fortschreitende Abnahme rachitischer Becken bereits seit langer Zeit bemerkt wird, die er auf Rechnung der vielfach günstiger gewordenen Lebens- und der besseren Ernährungsverhältnisse der ländlichen Bevölkerung setzt.

Wenn wir nun die aufgeführten Angaben der Literatur vergleichen, so müssen wir zu dem Schluß kommen, daß der Einfluß der äußeren Lebensbedingungen auf die Häufigkeit des engen Beckens unbestreitbar ist. Die territorialen Einflüsse sind wohl von der Hand zu weisen, trotz des anscheinend auf gewisse einzelne Bezirke beschränkten Auftretens der Osteomalacie, deren Verschwinden nach Besserung der sozialen Verhältnisse in Gummersbach und Sottegem doch wohl mehr für sozial-hygienische Momente in der Ätiologie der Krankheit spricht wie auch ihr Auftreten fast ausschließlich in den unteren Bevölkerungsklassen.

Ganz auszuschließen ist anderseits eine Einwirkung territorialer Verhältnisse auf die Verbreitung der rachitisch engen Becken; denn deren Häufigkeit und Schwere wird ohne Zweifel im höchsten Maße durch soziale und hygienische Faktoren gefördert.

## II. Teil.

### Läßt sich am Material der Freiburger Klinik ein Einfluß der äußeren Lebensbedingungen auf die Häufigkeit des engen Beckens nachweisen?

#### a. Geographische Faktoren.

Überall wird also in der Literatur der Einfluß der äußeren Lebensbedingung für die Häufigkeit des engen Beckens betont, aber nirgends konnte ich nähere Ausführungen finden. Deshalb möchte ich nun im weiteren den Versuch unternehmen, an der Hand des Materials der Freiburger Klinik einen Beweis durch zahlenmäßige Belege zu erbringen, ob irgend eine ätiologische Bedeutung für die Häufigkeit des engen Beckens den äußeren Lebensbedingungen zukommt oder nicht.

Was zunächst den Einfluß geographischer Faktoren anbelangt, so hat sich damit Steinmann in seiner Dissertation: „Die geographische Verbreitung des engen Beckens im Kreise Freiburg" eingehend beschäftigt. Er hat das Material der Klinik über einen Zeitraum von 14 Jahren hin untersucht und die engen Becken der Frauen zusammengestellt, die im Kreise Freiburg geboren wurden, da das Hauptmaterial aus diesem stammt. Beim Vergleich der Geburtsorte ergab sich eine merkwürdige Verteilung. Die engen Becken finden sich nämlich am häufigsten in den engen Schwarzwaldtälern, so im Tale der oberen Elz und ihren Seitentälern Haslach und Simonswald, vor allem aber im Glottertal und in den Seitentälern der Dreisam. In den Vorbergen ist die Zahl schon geringer und noch weniger enge Becken findet er in der Ebene und am Kaiserstuhl sowie im unteren Tale der Elz in Oberwinden und Waldkirch.

Betrachtet man nun die geologischen Verhältnisse des

Kreises Freiburg, so ergibt sich folgendes: Es lassen sich 3 Hauptregionen unterscheiden (das Folgende schließt sich eng an Steinmann an).

I. Die Region der Ebene;

sie umfaßt das Gebiet der Rheinebene und bildet an den Ufern der Elz und Dreisam tiefe Einschnitte in das angrenzende Gebirge. Sie ist mehr oder weniger kalkhaltig, sticht jedenfalls, was den Kalkgehalt betrifft, deutlich gegen den eigentlichen Schwarzwald ab.

II. Die Kalkregion;

sie umfaßt das eigentliche Vorgebirge des Schwarzwaldes, die Lößerhebungen des Kaiserstuhls, Schönbergs, der Tuniberge und der sogenannten Brücke von Mengen und die sandstein- und muschelkalkhaltige Vorzone von Emmendingen.

III. Die Bergregion;

das ist das reinkristallinische Gebirge des eigentlichen Schwarzwaldes; sie ist absolut kalkarm.

Die Orte mit einem großen Prozentsatz von engen Becken liegen nun auffallenderweise alle in der dritten, der absolut kalkarmen Region, während in der Region der Ebene so gut wie keine enge Becken anzutreffen sind.

Es liegt hier nun sehr verlockend die Schlußfolgerung nahe, daß es der Mangel an Kalkzufuhr in der Nahrung und im Trinkwasser sei, der die Häufigkeit der Skelett- und mithin Beckenerkrankungen nach sich ziehe. Auch Steinmann möchte diesen Schluß machen, allerdings nicht mit absoluter Bestimmtheit; er sagt nur: „Jedenfalls dürfen wir bei dem übermäßigen Vorherrschen des engen Beckens gerade in der kalkarmen Region gegenüber der kalkhaltigen Ebene und Kalkregion wohl die Vermutung aussprechen, daß hier der Kalkgehalt des Bodens in direktem Zusammenhang mit der Knochenentwicklung seiner Bewohner zu stehen scheint. Mit anderen Worten, wo der Boden kalk-

arm, wo dem Körper weniger Kalksalze zugeführt werden können, da schlecht entwickelte Knochen und umgekehrt. Diese Schlußfolgerung scheint um so näher liegend, wenn wir bedenken, daß die Rachitis, und diese Krankheit bedingt doch vor allem Beckenanomalien, in erster Linie neben Bildung osteoiden Gewebes und Störung der enchondralen Ossifikation auf verminderter Kalkablagerung in dem bildenden Knochen beruht."

Die Theorie, daß die Rachitis durch mangelhafte Kalkzufuhr in der Nahrung entstehe, wäre vielleicht hier überraschend gut gestützt. Da aber diese noch nicht sicher zu beweisen ist, so muß man noch nach auffallenden andern Gründen dieser Erscheinung suchen.

Steinmann selbst führt hier zunächst noch einen Rassenunterschied als mögliche Ursache an. Er konnte feststellen, daß in den Schwarzwaldtälern noch ziemlich rein die Nachkommen der ursprünglichen Bewohner, der Präkelten, anzutreffen sind, während wir in der Ebene die alemannische Rasse finden. Bei der Eroberung des Landes durch die letzteren wurden die ersteren in die Täler zurückgedrängt, während die Alemannen die sonnige, fruchtbare Ebene bevorzugten.

Die in die unfruchtbaren Täler gedrängten Kelten waren nun nur auf den Verkehr und Heirat unter sich angewiesen und hatten viel unter Entbehrung zu leiden. „Es scheint nun leicht erklärlich und entspricht der allgemein verbreiteten Annahme, daß gerade unter dieser dauernden Inzucht die ganze Entwicklung der Nachkommenschaft und somit auch des Knochensystems leiden mußte." (Steinmann.)

Diese Gründe würden aber nur Geltung haben, wenn sich vorwiegend allgemein verengte Becken oder solche von kindlichem Typus fänden, aber da Steinmann unter den engen Becken 82 % für die rachitischen engen Becken anführt, so läßt sich ein Einfluß der Rasseneigentümlichkeit nicht aufrecht erhalten, da die Rachitis, wie wir oben auch

gesehen haben, über die ganze Erde ohne Rassenunterschied verbreitet zu sein scheint.

„Es ist also wohl nicht lediglich der Kalkmangel oder anderseits nur der Rassenunterschied das ausschlaggebende Moment für die eigentümliche Verbreitung des engen Beckens; vielleicht trifft auch hier der Mittelweg das Richtige.“ So schließt Steinmann und hebt dann noch den Unterschied in der Fruchtbarkeit der kalkhaltigen Regionen und den Wohlstand der Bevölkerung gegenüber den Schwarzwaldtälern hervor und deutet darauf hin, daß gerade dieser uns vielleicht eine genügende Erklärung für die eigentümliche Verbreitung des engen Beckens gebe.

### b. Soziale, hygienische Faktoren.

Ich habe nun versucht, am Material der Freiburger Klinik einen Einfluß dieser sozialen Faktoren auf die Häufigkeit des engen Beckens festzustellen. Zugrunde gelegt habe ich die Jahrgänge 1905—1908.

Steinmann hat nur die engen Becken, deren Trägerinnen speziell im Kreise Freiburg geboren waren, in seiner Arbeit berücksichtigt. Ich habe dagegen das gesamte Material benutzt, da ich weniger Wert auf die Prüfung des geographischen, d. h. Boden-Faktors legen möchte, als auf die sozialen Lebensbedingungen.

Material. Um erst einmal einen allgemeinen Überblick zu geben über das Material, von dem die Klinik besucht wird, und dann aber auch einen Vergleich bei der Betrachtung der engen Becken zu haben, habe ich die Berufe der einzelnen Wöchnerinnen resp. den ihrer Ehemänner zusammengestellt, wobei ich allerdings von der Voraussetzung ausgegangen bin, daß sich die Frauen innerhalb ihres Standes verheiratet haben, d. h. daß z. B. die Tochter eines Beamten oder eines Arbeiters in denselben Stand einheiratet, was ja wohl in den meisten Fällen zutrifft. In der beigegebenen Tabelle ist die Einteilung in 4 Klassen lediglich nach den 4 Verpflegungsklassen der Klinik, in denen die Wöchnerinnen

Aufnahme finden, nicht nach politischen oder nationalökonomischen Gesichtspunkten gewählt worden. Auch die Angabe der einzelnen Berufsarten ist gänzlich unverändert nach den Aufzeichnungen des Journals gemacht, einesteils, weil die Benennung der einzelnen Berufe in Süddeutschland eine andere als in Norddeutschland ist, andernteils um ganz den archivarischen Charakter zu wahren.

In der IV. Verpflegungsklasse werden die Frauen auf dem Kreissaal unentgeltlich entbunden und auch die Wochenbettspflege und Kindsbehandlung sind frei.

In der III. Klasse werden die Frauen ebenfalls unentgeltlich auf dem Kreissaal entbunden, müssen jedoch einen geringen Betrag für Wochenbetts- und Kindspflege entrichten.

In diesen beiden Klassen werden außerdem die didaktischen Prinzipien der Anstalt durchgeführt, die ja an die Universität angeschlossen ist und außerdem die Aufgabe hat, Hebammen aus- und fortzubilden.

In der II. und I. Klasse werden die Wöchnerinnen in separaten Zimmern entbunden und naturgemäß sind dann die Kosten für die Entbindung und die Sätze für Wochenbetts- und Kindspflege entsprechend höhere.

Einzelne Berufsgruppen.

Es ergibt sich nun bei der Durchsicht der verschiedenen Berufe, daß die Klinik im Laufe der 4 Jahre 1905—1908 von 2941 Frauen aus allen Schichten der Bevölkerung aufgesucht worden ist. Wir finden nämlich folgende Gruppen:

82 Akademiker
16 Offiziere
15 Rentner
207 Landwirte
203 kaufmännische Berufe
16 Unteroffiziere
158 nicht akademische Beamte
628 Gewerbe- und Kunsttreibende
419 Arbeiter
1171 Unverheiratete und
und 26 Verheiratete, bei denen sich aus den Jour-

nalsangaben kein Beruf eruieren ließ. Auch unter den Unverheirateten findet sich eine geringe Anzahl, bei denen sich ein Beruf ebenfalls nicht feststellen ließ, bei diesen handelt es sich um solche Mädchen, welche zu Hause bei ihren Eltern waren und in der Wirtschaft halfen, ohne einem besonderen Beruf nachzugehen.

Die gesamten Geburten verteilten sich auf die Jahre 1905—1908 folgendermaßen:

| | |
|---|---|
| 1905 — 609 | 1907 — 747 |
| 1906 — 721 | 1908 — 864 |

Es läßt sich also hier in der Gesamtsumme eine absolute stetige Zunahme erkennen.

Wie verhält es sich nun mit der Zunahme innerhalb der einzelnen Verpflegungsklassen? Auch hier überall eine Steigerung:

| | I. | II. | III. | IV. |
|---|---|---|---|---|
| 1905 | 48 | 39 | 175 | 347 |
| 1906 | 71 | 40 | 253 | 357 |
| 1907 | 84 | 60 | 234 | 369 |
| 1908 | 85 | 74 | 277 | 248 |

Am deutlichsten ausgesprochen ist die Steigerung der Frequenz in den beiden ersten Klassen; hier mag wohl die in der Klinik damals angewandte Methode des Skopolamin-Morphium-Dämmerschlafes etwas mitgesprochen haben. In der dritten Gruppe ist die Zunahme auch ziemlich beträchtlich, nämlich von 175 im Jahre 1905 bis 277 im Jahre 1908. Langsamer und geringer ist das Ansteigen in der letzten Gruppe von 347 im Jahre 1905 auf 428 im Jahre 1908.

## Verteilung der einzelnen Berufe auf die Gruppen innerhalb der einzelnen Klassen.

I. Klasse.

Sehen wir nun im folgenden zuerst einmal zu, welche Berufe in den einzelnen 4 Verpflegungsklassen unter den oben angegebenen Gruppen vertreten finden. Zunächst Äka-

demiker, d. h. höhere Beamte, die ja wohl ausnahmslos aus den studierenden Kreisen hervorgehen, und die freien akademischen Berufe wie Arzt, Apotheker usw.: Akademiker.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Apotheker | 7 | Oberförster | 1 |
| Arzt | 15 | Oberlehrer | 1 |
| Bibliothekar | 1 | Pfarrer | 6 |
| Chemiker | 1 | Privatdozent | 5 |
| Forstamtmann | 1 | Privatgelehrter | 2 |
| Forstmeister | 2 | Professor | 17 |
| Jurist | 10 | Regierungsbaumeister | 1 |
| Lektor | 1 | Student | 3 |
| Lehramtspraktikant | 1 | Zahnarzt | 2 |
| Oberamtmann | 1 | zus. also | 78 |

Die Angabe „Offizier" fand sich 15 mal; eine nähere Bezeichnung des Dienstgrades hielt ich nicht für erforderlich. Offiziere.

Ebenso lassen sich die folgenden Gruppen nicht weiter spezialisieren:

Rentner 6 und Rentner.
Landwirte 7 Landwirte.

In der Gruppe „kaufmännische Berufe" stoßen wir auf folgende Angaben und Zahlen: Kaufmännische Berufe.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Bankbeamter | 2 | Kassabuchhalter | 1 |
| Bankdirektor | 2 | Kassierer | 1 |
| Bankier | 1 | Kaufmann | 60 |
| Bergwerksdirektor | 1 | Oberbuchhalter | 1 |
| Buchhalter | 2 | Prokurist | 2 |
| Buchhändler | 1 | Redakteur | 2 |
| Fabrikant | 14 | Weinhändler | 3 |
| Generalagent | 1 | | 94 |

In der Spalte „Beamte" sind die nicht akademisch gebildeten Berufe aufgeführt, deren Träger sich im Amte, d. h. im Dienst des Staates, der Stadt oder der Gemeinde befinden; es sind folgende: Beamte.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Beamter | 1 | Postpraktikant | 2 |
| Betriebssekretär | 1 | Postsekretär | 1 |
| Gerichtssekretär | 1 | Reallehrer | 1 |
| Gewerbelehrer | 1 | Stadtsekretär | 1 |
| Güterexpeditor | 1 | Steuerkommissar | 1 |
| Hauptlehrer | 3 | Verwalter | 1 |
| Oberpostsekretär | 1 | Verwaltungssekretär | 2 |
| Postassistent | 2 | | 20 |

Gewerbe und Kunst.

Unter „Gewerbe“ und „Kunst“ ist die Anzahl der Berufe eine etwas größere:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Architekt | 12 | Ingenieur | 4 |
| Bäckermeister | 3 | Konditor | 2 |
| Baumschulenbesitzer | 1 | Kunstmaler | 2 |
| Bauunternehmer | 1 | Maschinenmeister | 1 |
| Bildhauer | 1 | Metzger | 4 |
| Brauereibesitzer | 2 | Opernsänger | 3 |
| Braumeister | 1 | Pensionsbesitzer | 1 |
| Brückenmeister | 1 | Photograph | 1 |
| Dekorationsmaler | 1 | Schauspieler | 1 |
| Gärtner | 1 | Schlossermeister | 1 |
| Geometer | 1 | Uhrmacher | 1 |
| Gipsermeister | 1 | Wirt | 11 |
| Hausmeister | 1 | Zahntechniker | 1 |
| Hofphotograph | 1 | Zuschneider | 1 |
| Hotelier | 1 | | 63 |

Ledig.

In der letzten Gruppe „Ledig“ sind nur 4 Geburten:

| | |
|---|---|
| ohne Beruf | 2 |
| Ladnerin | 1 |
| Zimmervermieterin | 1 |
| | 4 |

Beruf fraglich.

Es blieb nun nur noch die letzte Abteilung „Beruf fraglich“, in der sich 1 Wöchnerin befindet.

Die Gesamtzahl der Geburten in der ersten Verpfle-

gungsklasse stellt sich also auf 288 = 9,8 % der Gesamtsumme der Geburten der 4 Jahre.

In der II. Verpflegungsklasse waren in den einzelnen Gruppen folgende Berufe vertreten: II. Klasse

Akademiker.

| | |
|---|---|
| Lehramtspraktikant | 1 |
| Student | 2 |
| Zahnarzt | 1 |
| zus. also nur | 4 |

In den Gruppen

Rentner. Landwirte. Offiziere. Unteroffiziere.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Rentner | 6 | Offiziere | 1 |
| Landwirte | 13 | Unteroffizier | 1 |

Die Gruppe Arbeiter enthält: Arbeiter.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Zementer | 2 | Wagenwärter | 1 |
| Schriftsetzer | 2 | Ziegeleiarbeiter | 1 |
| | | zus. also | 6 |

Unter der Gruppe kaufmännische Berufe: Kaufmännische Berufe.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Buchhalter | 2 | Holzhändler | 1 |
| Buchhändler | 4 | Kaufmann | 21 |
| Fabrikant | 1 | Prokurist | 1 |
| Geschäftsführer | 2 | Weinhändler | 1 |
| Geschäftsreisender | 1 | zus. also | 34 |

Ziemlich zahlreich sind auch die „Beamten“ vertreten: Beamte.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Amtsrevident | 1 | Lehrer | 7 |
| Aufseher | 1 | Postassistent | 5 |
| Bahnassistent | 2 | Postsekretär | 15 |
| Bahnbeamter | 3 | Ratsschreiber | 1 |
| Betriebsassistent | 1 | Revisor | 1 |
| Briefträger | 1 | Straßenbahnkontrolleur | 1 |
| Gerichtsschreiber | 1 | Telegraphensekretär | 1 |
| Hauptlehrer | 5 | Telegraphenbeamter | 2 |
| Konrektor | 1 | zus. | 35 |

Gewerbe und Kunst.

Die meisten Berufe weist auch hier die Gruppe „Gewerbe und Kunst“ auf:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Bäckermeister | 9 | Metzger | 9 |
| Bauführer | 1 | Musiker | 2 |
| Baumeister | 1 | Müller | 1 |
| Blechner | 4 | Ofenmonteur | 1 |
| Buchbinder | 2 | Ofensetzer | 1 |
| Buchdrucker | 3 | Opernsänger | 1 |
| Chauffeur | 1 | Photograph | 3 |
| Friseur | 7 | Portier | 1 |
| Glasmaler | 1 | Sattler | 2 |
| Geometer | 1 | Schneidermeister | 4 |
| Ingenieur | 2 | Schauspieler | 1 |
| Kunstzeichner | 1 | Schlossermeister | 2 |
| Küfermeister | 3 | Schreiner | 4 |
| Küster | 1 | Techniker | 1 |
| Konditor | 1 | Trigonometer | 1 |
| Malermeister | 1 | Werkmeister | 2 |
| Maschinenmeister | 2 | Wirt | 4 |
| Mechaniker | 2 | Ziegeleiverwalter | 1 |
| | | zus. | 87 |

Beruf fraglich.

Unter der Rubrik „Beruf fraglich“ ist nur 1 Fall zu verzeichnen.

Ledig.

Zum Schluß wieder die Gruppe „Ledig“:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ohne Beruf | 3 | Modistin | 1 |
| Büglerin | 1 | Näherin | 1 |
| Dienstmädchen | 2 | Privatpflegerin | 1 |
| Haushälterin | 1 | Schneiderin | 1 |
| Hebamme | 1 | Stütze | 1 |
| Köchin | 2 | Verkäuferin | 3 |
| Ladnerin | 2 | Wäscherin | 1 |
| | | zus. | 21 |

So hätten wir denn in der II. Verpflegungsklasse 213 Geburten = 7,3 % der Gesamtzahl.

Die III. Verpflegungsklasse weist nachstehende Berufe auf: III. Klasse Beamte.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Anwaltsgehilfe | 1 | Postbeamter | 1 |
| Aufseher | 4 | Postbote | 4 |
| Bahnbeamter | 1 | Postschaffner | 6 |
| Bahnmeister | 1 | Ratsschreiber | 1 |
| Bahnsteigschaffner | 3 | Sekretär | 2 |
| Bahnwärter | 3 | Schreiber | 1 |
| Briefträger | 4 | Schuldiener | 2 |
| Diener | 2 | Schutzmann | 6 |
| Eisenbahnschaffner | 12 | Steuermahner | 2 |
| Güterschaffner | 1 | Straßenbahnschaffner | 4 |
| Hauptlehrer | 1 | Telegraphenassistent | 1 |
| Hausmeister | 1 | Telegraphenbeamter | 1 |
| Justizaktuar | 1 | Telegraphenrevisor | 1 |
| Krankenwärter | 2 | Versicherungsinspektor | 1 |
| Lehrer | 1 | Verwaltungsgehilfe | 1 |
| Lokomotivführer | 3 | Wagenmeister | 1 |
| Messner | 2 | Waldhüter | 3 |
| Packmeister | 1 | Zugmeister | 1 |
| Postassistent | 2 | | zus. 87 |

Ohne besondere Unterabteilungen sind die Gruppen: Unteroffiziere. Landwirte. Rentner. Beruf fraglich.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Unteroffiziere | 9 | Rentner | 3 |
| Landwirte | 152 | Beruf fraglich | 5 |

Auch hier in der III. Verpflegungsklasse wieder am zahlreichsten die Gruppe „Gewerbe und Kunst“; sie umfaßt folgende Berufsarten: Gewerbe und Kunst.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Bademeister | 1 | Buchbinder | 4 |
| Bäcker | 12 | Buchdrucker | 1 |
| Bauleiter | 1 | Dentist | 1 |
| Bildhauer | 1 | Fährmann | 1 |
| Blechner | 2 | Friseur | 5 |
| Brauer | 6 | Färber | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gärtner | 10 | Mützenmacher | 1 |
| Gerber | 1 | Musiker | 2 |
| Glaser | 8 | Portier | 1 |
| Goldschmied | 1 | Sattler | 4 |
| Hausmeister | 1 | Sägemüller | 1 |
| Heilgymnast | 1 | Schlosser | 19 |
| Ingenieur | 1 | Schmied | 13 |
| Installateur | 2 | Schneider | 20 |
| Koch | 1 | Schreiner | 19 |
| Konditor | 3 | Schuhmacher | 13 |
| Küfer | 4 | Stallmeister | 2 |
| Küfermeister | 1 | Steindrucker | 2 |
| Kürschner | 1 | Tapezierer | 1 |
| Kutscher | 13 | Techniker | 9 |
| Maler | 13 | Tierarzt | 1 |
| Maschinenmeister | 5 | Uhrmacher | 3 |
| Maschinist | 5 | Wagner | 6 |
| Maurermeister | 5 | Wagnermeister | 1 |
| Mechaniker | 9 | Werkmeister | 1 |
| Metzger | 9 | Wirt | 17 |
| Monteur | 3 | Zimmermann | 8 |
| Müller | 3 | Zuschneider | 2 |
| | | | zus. 285 |

Arbeiter.

Die Gruppe „Arbeiter“ setzt sich zusammen aus folgenden Berufen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Arbeiter | 35 | Maschinenwärter | 1 |
| Ausläufer | 5 | Maurer | 17 |
| Bahnarbeiter | 12 | Signalwärter | 8 |
| Bremser | 1 | Schriftsetzer | 9 |
| Fabrikarbeiter | 17 | Reserveheizer | 1 |
| Fabrikwächter | 1 | Tagelöhner | 11 |
| Leichenträger | 2 | Wagenwärter | 2 |
| Lokomotivheizer | 2 | Weichenwärter | 1 |
| Heizer | 2 | | zus. 127 |

Unter der Rubrik „Ledig“ finden sich folgende Berufsangaben: Ledig

| | | | |
|---|---|---|---|
| Blumenbinderin | 2 | Krankenpflegerin | 1 |
| Büglerin | 5 | Masseuse | 1 |
| Chorsängerin | 5 | Näherin | 24 |
| Dienstmädchen | 67 | Stickerin | 1 |
| Direktrice | 1 | Tagelöhnerin | 1 |
| Erzieherin | 1 | Verkäuferin | 10 |
| Fabrikarbeiterin | 15 | Wäscherin | 1 |
| Haushälterin | 2 | Zimmermädchen | 4 |
| Kellnerin | 4 | Ohne Beruf | 40 |
| Kinderfräulein | 1 | Beruf fraglich | 20 |
| Köchin | 12 | | zus. 214 |

Die Gesamtzahl der in der III. Klasse Entbundenen beträgt mithin 939, d. h. 31,9 % der Gesamtsumme.

Es blieben nun nur noch übrig die einzelnen Berufsarten der IV. Klasse anzuführen und zwar sind es folgende: IV. Klasse Gewerbe und Kunst.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Bäcker | 7 | Installateur | 4 |
| Bautechniker | 1 | Kellner | 1 |
| Bildhauer | 1 | Konditor | 2 |
| Blechner | 5 | Kutscher | 10 |
| Brauer | 2 | Küfer | 4 |
| Buchbinder | 2 | Maler | 13 |
| Buchdrucker | 1 | Maschinist | 5 |
| Dachdecker | 1 | Mechaniker | 9 |
| Dienstmann | 2 | Metzger | 9 |
| Drechsler | 1 | Monteur | 3 |
| Friseur | 3 | Musiker | 2 |
| Färber | 6 | Oberlazarettgehilfe | 1 |
| Fuhrmann | 2 | Portier | 1 |
| Gärtner | 14 | Sattler | 1 |
| Glaser | 7 | Seiltänzer | 1 |
| Göpelmacher | 1 | Sesselmacher | 1 |
| Hafner | 3 | Silhouettist | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Schlosser | 16 | Tapezier | 4 |
| Schmied | 4 | Wagner | 4 |
| Schneider | 8 | Webermeister | 1 |
| Schreiner | 14 | Werkmeister | 1 |
| Schuhmacher | 8 | Wirt | 1 |
| Spediteur | 1 | Zimmermann | 13 |
| | | | zus. 193 |

Ohne besondere Unterabteilungen:

Unteroffiziere. Unteroffiziere 2

Landwirte. Landwirt 35

Beruf fraglich. Beruf fraglich 5

Kaufmännische Berufe. Von den kaufmännischen Berufen:

| | |
|---|---|
| Händler | 14 |
| Kaufmann | 2 |
| Reisender | 2 |
| zus. | 18 kaufmännische Berufe. |

Beamte. Unter „Beamte“ finden sich hier:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aufseher | 2 | Güterführer | 1 |
| Billetausgeber | 1 | Lokomotivführer | 1 |
| Bahnwärter | 1 | Postbote | 2 |
| Briefträger | 2 | Straßenbahnschaffner | 2 |
| Kontrolleur | 1 | Wagenmeister | 2 |
| | | | zus. 16 |

Arbeiter. Die Gruppe „Arbeiter“ setzt sich zusammen aus:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Arbeiter | 86 | Maurer | 45 |
| Ausläufer | 3 | Säger | 1 |
| Lohnarbeiter | 17 | Schriftsetzer | 1 |
| Fabrikarbeiter | 45 | Steinhauer | 3 |
| Hausdiener | 2 | Straßenwärter | 3 |
| Heizer | 1 | Tagelöhner | 80 |
| | | | zus. 286 |

Die Gruppe „Ledig“ weist naturgemäß in der IV. Klasse die größte Zahl auf; wir finden da: Ledig.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Arbeiterin | 3 | Monatsfrau | 2 |
| Büffetfräulein | 1 | Näherin | 45 |
| Büglerin | 21 | Putzfrau | 1 |
| Dienstmädchen | 422 | Tagelöhnerin | 3 |
| Friseuse | 1 | Verkäuferin | 13 |
| Fabrikarbeiterin | 238 | Wäscherin | 5 |
| Haushälterin | 3 | Weißzeugbeschließerin | 1 |
| Kellnerin | 11 | Zimmermädchen | 7 |
| Kinderfräulein | 2 | Ohne Beruf | 76 |
| Köchin | 61 | Beruf fraglich | 15 |
| Modistin | 1 | zus. | 932 |

Die Gesamtzahl der Entbundenen in der IV. Klasse 1501 = 51 %.

Noch einmal kurz zusammengestellt ergibt sich für die Geburten der 4 Jahrgänge innerhalb der einzelnen Verpflegungsklassen folgendes:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| In der | I. | 288 | Geburten = | 9,79 % |
| „ „ | II. | 213 | „ = | 7,31 „ |
| „ „ | III. | 939 | „ = | 31,9 „ |
| „ „ | IV. | 1501 | „ = | 51 „ |
| Zusammen | | 2941 | Geburten = | 100 % |

Fassen wir das Vorstehende noch einmal in einer kurzen Tabelle zusammen: Zusammenfassung.

| Berufe | I. | II. | III. | IV. |
|---|---|---|---|---|
| Akademiker | 78 | 4 | — | — |
| Offiziere | 15 | 1 | — | — |
| Rentner | 6 | 6 | 3 | — |
| Landwirte | 7 | 13 | 152 | 35 |
| Kaufm. Berufe | 94 | 34 | 57 | 18 |
| Nichtakademische Beamte | 20 | 35 | 87 | 16 |
| Unteroffiziere | — | 5 | 9 | 2 |
| Gewerbe und Kunst | 63 | 87 | 285 | 193 |
| Arbeiter | — | 6 | 127 | 286 |
| Beruf fraglich | 1 | 1 | 5 | 19 |
| Ledig | 4 | 21 | 49 | 263 |
| Summe | 288 | 213 | 939 | 1501 |

Daraus geht hervor, daß die Offiziere mit Ausnahme eines Zahlmeisters sämtlich in der I. Gruppe stehen. Ebenso die Akademiker, mit Ausnahme von 4 in der II. Klasse Rentner finden sich nur in den drei ersten Klassen.

Der Beruf „Landwirt" hat seine höchste Frequenzziffer in der III. Klasse. Es sind da meist die kleinen Weinbauern und die Bauern aus den Schwarzwaldtälern vertreten. In der IV. Klasse dürfte es sich wohl nur um ganz kleine Bauern handeln, die neben ihrer eigenen kleinen Wirtschaft noch auf den größeren Gütern als Taglöhner arbeiten. In den beiden ersten Klassen sind nur die größeren Gutsbesitzer zu finden.

Die Beamten nicht akademischer Vorbildung verteilen sich so auf die einzelnen Klassen, daß wir in der III. und IV. Klasse nur die niederen Beamten mit sehr geringen Einkommen haben. Die übrigen verteilen sich auf die I. und II. Klasse.

Bei den kaufmännischen Berufen läßt sich aus den eigenen Angaben der in der III. und IV. Klasse entbundenen Wöchnerinnen auf eine weniger gute wirtschaftliche Lage schließen, in der sie sich befinden.

Die Gruppe „Unteroffiziere" ist im Gegensatz zu den „Offizieren" wie „Beamte" zu „Akademiker" besonders aufgeführt. Sie finden sich in der Hauptsache in der II. und III. Klasse, während es sich bei den beiden in der IV. Klasse wahrscheinlich um besonders schlechte soziale Verhältnisse gehandelt hat.

Unter der Rubrik „Gewerbe und Kunst" finden wir die große Mehrzahl in der III. und IV. Klasse, d. h., es ließen sich da die Frauen der kleinen Handwerker und Gewerbetreibenden entbinden, deren soziale Stellung und materielle Verhältnisse in unserer heutigen Zeit wenig glänzende sind. In den beiden ersten Klassen handelt es sich hauptsächlich um besser Situierte.

Die Arbeiter finden sich naturgemäß in der erdrückenden Mehrzahl in den beiden unteren Klassen, da sie selbst

für die höheren Kosten der Entbindung nicht aufkommen können.

Bei der Gruppe „Ledig“ wird das zahlreiche Auftreten in der IV. Verpflegungsklasse zwanglos dadurch erklärt, daß die Frauen zum größten Teil Dienstmädchen und Fabrikarbeiterinnen waren, die an und für sich schlecht gestellt, gerade in dieser Zeit kein Verdienst erwerben können.

Die größte Zahl derer, bei denen sich kein Beruf feststellen ließ, findet sich ebenfalls in der IV. Klasse, sodaß man wohl annehmen darf, daß sie sich in weniger günstigen Verhältnissen befunden haben.

Es entspricht also im großen und ganzen die Verteilung auf die einzelnen vier Klassen der Klinik der sozialen Lage der Wöchnerinnen, wenn auch ab und zu selbstverständlich Ausnahmen zu verzeichnen sind. Wenn zum Beispiel ein Arbeiter seine Frau in der II. Verpflegungsklasse entbinden läßt, so darf man wohl annehmen, daß er entweder schon lange vorher die höheren Kosten der Entbindung und Verpflegung zusammengespart oder sie von anderer Seite erhalten hat. Auch wenn ein Dienstmädchen oder eine Ladnerin sich in der I. oder II. Klasse entbinden lassen, so darf man wohl annehmen, daß der Vater des unehelichen Kindes die Kosten tragen muß.

Wenn wir also von diesen geringen Abweichungen absehen, und ich glaube, daß wir das bei der verschwindend geringen Zahl ruhig tun können, ohne dadurch einen zu großen Fehler zu begehen, so können wir den Schluß ziehen, daß die einzelnen Verpflegungsklassen ungefähr die soziale Stellung der in ihnen entbundenen Wöchnerinnen widergeben.

## Verteilung der engen Becken auf die einzelnen Verpflegungsklassen mit Angabe der Berufe in den einzelnen Gruppen.

Betrachten wir nun, nachdem wir einen allgemeinen Überblick über den Besuch der Klinik bekommen haben,

die Verteilung der engen Becken in den 4 Jahren 1905—1908, ob sich vielleicht da ein Einfluß sozialer und hygienischer Faktoren auf die Häufigkeit derselben nachweisen läßt, wobei ich nochmals gleich auf die oben angeführte Voraussetzung hinweisen möchte, daß nämlich die Frauen in ihren, resp. ihres Vaters Stand hineingeheiratet haben, sodaß man annehmen kann, daß ein Mädchen, das z. B. einen Arbeiter heiratet, auch unter den sozialen Verhältnissen eines solchen aufgewachsen ist.

Unter welchen Berufen treffen wir nun in den einzelnen Klassen die engen Becken? *

I. Klasse

In der I. Klasse:

| | | |
|---|---|---|
| Verwaltungssekretär | 1 | 1 |
| Kaufmann | 9 | 1 |
| Weinhändler | 1 | 1 |
| | | 3 enge Becken. |

Es kommen also auf die Gesamtsumme von 288 Geburten der I. Klasse 3 enge Becken; also 1,0 %.

II. Klasse

In der II. Klasse finden wir folgende enge Becken:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Bauführer | 1 | 1 | Landwirt | 13 | 2 |
| Wirt | 4 | 1 | Zementer | 2 | 2 |
| Ziegeleiverwalter | 1 | 1 | Ziegeleiarbeiter | 1 | 1 |
| Kaufmann | 21 | 1 | Waschanstaltsbesitzerin | 1 | 1 |
| | | | | | 10 |

In der II. Klasse hätten wir nun auf 213 Geburten 10 enge Becken = 4,7 %.

III. Klasse

In der III. Klasse unter:

Landwirt.

Landwirt 152 27 enge Becken = 17,8 %

Kaufmännische Berufe.

kaufmännische Berufe:

Kaufmann 30 2 enge Becken.

* Anm.: Im folgenden werde ich jedesmal direkt hinter dem Beruf die Anzahl angeben, in der derselbe überhaupt in der betreffenden Klasse vertreten ist, rechts davon die Anzahl der engen Becken, damit sofort ein Vergleich gezogen werden kann.

Es kommen also auf die Gesamtsumme von 57 Geburten unter der Rubrik „kaufmännische Berufe“ 2 enge Becken = 3,3 %.

Ferner unter „Beamte“: Beamte.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aufseher 4 | 1 | Lokomotivführer 3 | 1 |
| Bahnwärter 3 | 1 | Packmeister 1 | 1 |
| Eisenbahnschaffner 12 | 3 | Schuldiener 2 | 1 |
| Güterschaffner 1 | 1 | Schutzmann 6 | 1 |
| Krankenwärter 2 | 1 | Straßenbahnschaffner 4 | 1 |
| | | | 12 |

Es kommen daher auf die Gruppe „Beamte“ mit 87 Geburten 12 enge Becken = 13,9 %.

Unter „Gewerbe und Kunst“ finden wir folgende Berufe, die enge Becken aufzuweisen haben: Gewerbe und Kunst.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Bäcker 12 | 4 | Mützenmacher 1 | 1 |
| Brauer 6 | 1 | Sattler 4 | 1 |
| Fährmann 1 | 1 | Schlosser 19 | 3 |
| Goldschmied 1 | 1 | Schmied 13 | 5 |
| Gärtner 10 | 2 | Schneider 20 | 2 |
| Gerber 1 | 1 | Schreiner 19 | 5 |
| Kürschner 1 | 1 | Schuhmacher 13 | 4 |
| Kutscher 13 | 1 | Techniker 9 | 3 |
| Maler 13 | 2 | Uhrmacher 3 | 1 |
| Maschinist 5 | 1 | Wagner 6 | 2 |
| Maschinenmeister 5 | 1 | Werkmeister 1 | 1 |
| Maurermeister 5 | 2 | Wirt 17 | 2 |
| Metzger 9 | 1 | Zimmermann 8 | 2 |
| Mechaniker 9 | 1 | | 53 |

Dies auf die Gesamtzahl von 285 Geburten in dieser Gruppe berechnet gibt 18,6 % enge Becken.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Arbeiter 35 | 7 | Bahnarbeiter 12 | 3 | Arbeiter. |
| Ausläufer 5 | 1 | Fabrikarbeiter 17 | 7 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Heizer 2 | 1 | Tagelöhner 11 | 5 |
| Maurer 17 | 4 | Wagenwärter 2 | 1 |
| | | | 29 |

Auf die Gesamtzahl von 127 der Rubrik „Arbeiter“ kommen also 29 enge Becken = 22,9 %.

Beruf fraglich. In der Rubrik „Beruf fraglich“ finden wir auf 5 Geburten 1 enges Becken = 20 %.

Ledig. Zum Schluß bleibt für die III. Klasse noch die Gruppe „Ledig“ übrig; hier verteilen sich die engen Becken folgendermaßen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Büglerin 5 | 1 | Köchin 12 | 1 |
| Dienstmädchen 67 | 12 | Näherin 24 | 3 |
| Erzieherin 1 | 1 | Verkäuferin 10 | 1 |
| Fabrikarbeiterin 15 | 5 | Ohne Beruf 40 | 8 |
| Haushälterin 2 | 1 | Beruf fraglich 20 | 3 |
| | | | 36 |

Diese geben für 214 Geburten im Ganzen eine Prozentzahl von 19,6 %. Rechnet man die Geburten der einzelnen Gruppen der III. Verpflegungsklasse zusammen und berechnet darauf die Anzahl der gesamten engen Becken in dieser Klasse, so ergeben sich 939 Geburten und davon 160 enge Becken = 17,0 %.

IV. Klasse Wie verhält es sich nun mit den engen Becken der IV. Verpflegungsklasse? Da finden wir denn:

Beamte.

| | |
|---|---|
| Aufseher 2 | 1 |
| Straßenbahnschaffner 2 | 1 |
| | 2 enge Becken. |

Es finden sich also in der Gruppe „Beamte“ mit 16 Geburten 2 enge Becken = 12,5 %.

Landwirt. In der Gruppe „Landwirt“ 12 enge Becken unter 35 Geburten = 34,3 %.

Kaufmännische Berufe. Unter der Gruppe „kaufmännische Berufe“ entfallen auf:

| | |
|---|---|
| Händler 14 | 6 |
| Kaufmann 2 | 1 |
| | 7 enge Becken. |

Das macht auf 18 Geburten in der Gesamtzahl 38,9 % enge Becken.

Unteroffiziere.

Von den beiden Unteroffizieren hat die Frau des einen 1 enges Becken, was einer Prozentzahl von 50 % entspricht.

Gewerbe und Kunst.

In der Gruppe „Gewerbe" weisen folgende Berufe enge Becken auf:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Bäcker 7 | 2 | Maler 17 | 4 |
| Blechner 5 | 1 | Konditor 2 | 1 |
| Buchbinder 2 | 1 | Mechaniker 4 | 1 |
| Drechsler 1 | 1 | Metzger 3 | 1 |
| Friseur 3 | 2 | Monteur 2 | 1 |
| Färber 6 | 4 | Oberlazarettgehilfe 1 | 1 |
| Glaser 7 | 3 | Schmied 4 | 2 |
| Gärtner 14 | 2 | Schneider 8 | 2 |
| Göpelmacher 1 | 1 | Schreiner 14 | 3 |
| Hafner 3 | 1 | Schuhmacher 8 | 2 |
| Installateur 4 | 2 | Tapezier 4 | 2 |
| Küfer 4 | 1 | Wirt 1 | 1 |
| Kutscher 10 | 1 | Zimmermann 13 | 1 |
| | | | zus. 44 |

Das macht auf 193 Geburten dieser Gruppe im ganzen 22,8 %.

Arbeiter.

Gruppe Arbeiter:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Arbeiter 86 | 18 | Heizer 1 | 1 |
| Ausläufer 3 | 1 | Maurer 45 | 16 |
| Bahnarbeiter 17 | 5 | Schriftsetzer 1 | 1 |
| Fabrikarbeiter 44 | 9 | Tagelöhner 80 | 27 |
| | | | 79 |

Wir haben also in der Gruppe „Arbeiter" auf 286 Geburten 79 enge Becken = 27,6 %.

Beruf fraglich.

Von den in der Gruppe „Beruf fraglich“ aufgeführten 19 verheirateten Frauen haben 6 ein enges Becken = 31,6 %.

Ledig.

Schließlich bliebe auch hier in der IV. Klasse nur noch die Abteilung „Ledig“, und zwar finden wir hier:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Büglerin 21 | 1 | Näherin 45 | 8 |
| Dienstmädchen 422 | 78 | Verkäuferin 13 | 2 |
| Fabrikarbeiterin 238 | 46 | Wäscherin 5 | 1 |
| Kinderfräulein 2 | 1 | Ohne Beruf 76 | 15 |
| Köchin 61 | 4 | Beruf fraglich 2 | 2 |
| | | | 158 |

Da wir 932 Geburten insgesamt haben, so ergeben sich enge Becken 17,0 %.

Wir hätten also in der IV. Klasse mit 1501 Geburten überhaupt in allen Gruppen zusammen genommen 309 enge Becken = 20,6 %.

Zusammenfassung.

Fassen wir noch einmal die engen Becken in den einzelnen vier Verpflegungsklassen im Zusammenhang mit der Gesamtzahl der Geburten vergleichend zusammen, so ergibt sich:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| In der | I. | 288 | Geburten | 3 | enge Becken | = 1,0 % |
| „ „ | II. | 213 | „ | 10 | „ „ | = 4,7 „ |
| „ „ | III. | 939 | „ | 160 | „ „ | = 17,0 „ |
| „ „ | IV. | 1501 | „ | 309 | „ „ | = 20,6 „ |
| In der | I.-IV. | 2941 | Geburten | 482 | enge Becken | = 16,6 %. |

Wir sehen hieraus, wie auffallend häufig die engen Becken in der III. und IV. Klasse gegenüber der I. und II. Klasse vertreten sind. Der Gegensatz zwischen der I. und IV. Klasse bedarf wohl weiter keiner Erörterung; die Prozentzahlen sprechen deutlich genug. Die 3 engen Becken in der I. Klasse gehören zudem Frauen an, die aus kleineren Kreisen stammen.

Auch unter den 10 Geburten bei engem Becken in der II. Klasse findet man, daß die Frauen zum Teil nicht den

besseren Ständen angehören, wie z. B. die Frau eines Ziegeleiarbeiters und eines Zementers.

Ich glaube, schon auf Grund dieser Tatsache, daß in den ersten beiden Verpflegungsklassen, die doch, wie wir oben ausgeführt haben, fast durchweg nur von den Angehörigen der besser gestellten Kreise besucht werden, keine, oder relativ keine engen Becken zu finden sind, kann man einen Einfluß der äußeren sozialen und hygienischen Lebensbedingungen auf die Häufigkeit des engen Beckens nicht in Abrede stellen.

Betrachtung der einzelnen Klassen an Hand der Tabelle.

Um diesen Einfluß bildlich darstellen zu können, habe ich in der am Schluß beigefügten Tabelle die Anzahl der Wöchnerinnen nach Jahren und Berufen in den einzelnen vier Verpflegungsklassen zusammengestellt und dahinter jedesmal in fetten Zahlen die Anzahl der eventuellen engen Becken aufgeführt und hinter beiden jedesmal die betreffende Prozentzahl angegeben.

I. Klasse.

So sehen wir denn bei der Betrachtung der I. Klasse folgendes:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Akademiker | 78 | mit | 0 | engen | Becken | = 0 | % |
| Offiziere | 15 | „ | 0 | „ | „ | = 0 | „ |
| Landwirte | 7 | „ | 0 | „ | „ | = 0 | „ |
| Rentner | 6 | „ | 0 | „ | „ | = 0 | „ |
| Ledig und Beruf fraglich | 5 | „ | 0 | „ | „ | = 0 | „ |
| Gewerbe u. Kunst | 63 | „ | 0 | „ | „ | = 0 | „ |
| kaufm. Berufe | 92 | „ | 2 | „ | „ | = 2,1 | „ |
| Beamte | 20 | „ | 1 | „ | „ | = 5 | „ |

Also sind die Gruppen „Akademiker“, „Offiziere“, „Rentner“, „Landwirte“, „Gewerbe und Kunst“, „Ledig“ und „Beruf fraglich“ in keinem Falle mit einem engen Becken vertreten, und es haben nur „kaufmännische Berufe“ und „nicht akademische Beamte“ mit 114 Fällen 3 enge Becken = 2,6 % aufzuweisen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß bei den kaufmännischen Berufen 2 mal in

der Ascendenz, bei den Beamten einmal sozial schlechter gestellte Familien betroffen waren.

Daraus scheint hervorzugehen, daß die sozial besser gestellten Kreise von engen Becken nicht betroffen werden, vorausgesetzt, daß nicht Frauen in Betracht kommen, die durch die weniger guten Verhältnisse ihrer Familie erblich belastet erscheinen.

II. Klasse. In der II. Klasse finden wir folgendes:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Akademiker | 4 | mit | 0 | engen | Becken | = 0 % |
| Offizier | 1 | „ | 0 | „ | | = 0 „ |
| Unteroffiziere | 5 | „ | 0 | „ | „ | = 0 „ |
| Beamte | 35 | „ | 0 | „ | „ | = 0 „ |
| Rentner | 6 | „ | 0 | „ | „ | = 0 „ |
| Beruf fraglich | 1 | „ | 0 | „ | „ | = 0 „ |
| zusammen | 52 | mit | 0 | engen | Becken | = 0 % |

dagegen:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| kaufm. Berufe | 34 | mit | 1 | engen | Becken | = 2,9 % |
| Gewerbe u. Kunst | 87 | „ | 3 | „ | „ | = 3,4 „ |
| Ledig | 21 | „ | 1 | „ | „ | = 4,8 „ |
| Landwirt | 13 | „ | 2 | „ | „ | = 15,4 „ |
| Arbeiter | 6 | „ | 3 | „ | „ | = 50,0 „ |

Also auch hier sind 203 Frauen frei von engen Becken, während nur die übrigen 10 ein enges Becken aufzuweisen haben (10 v. 213 = 4,7 %).

Wenn man ferner bedenkt, daß von diesen 10 Becken 8 auf die Berufe entfallen, die sich durch körperliche Arbeit, zum Teil recht schwere körperliche Arbeit, ihr Brot verdienen müssen (Landwirte, Gewerbetreibende, Arbeiter), so wird man auch nicht in der Annahme fehl gehen, es seien von engen Becken vorwiegend die sozial schlechter gestellten Berufe betroffen.

III. Klasse. Ein bedeutender Umschwung vollzieht sich in unseren Zahlen aber, wenn wir die Berufsarten der III. und IV. Klasse isoliert betrachten.

Akademiker und Offiziere verschwinden ganz.

Rentner und Unteroffiziere sind 3 resp. 9 vertreten, weisen aber kein enges Becken auf. Beide Berufsarten darf man wohl als ausreichend, wenn nicht besser gestellt betrachten.

Wenn wir bei 5 mit fraglichem Berufe ein enges Becken = 20 % haben, so sind wir nicht imstande, irgend welche bestimmte Rückschlüsse daraus zu ziehen.

Wir kommen nun zu der großen Mehrzahl der der III. Klasse Angehörenden. Den Übergang bilden die kaufmännischen Berufe mit 57 Fällen mit 2 = 3,3 % engen Becken. Da unter ihnen anscheinend hauptsächlich gutgestellte Familien vertreten sind, so bildet das enge Becken bei ihnen auch in der III. Klasse die Ausnahme.

Unter den 87 Beamten finden sich schon 12 enge Becken = 13,9 %. Die Trägerinnen der engen Becken sind aber der Hauptsache nach an solche Beamtete verheiratet, die aus den arbeitenden Berufsklassen hervorgehen (beispielsweise Schuldiener, Aufseher, Schaffner).

Diesen nicht rein körperlich arbeitenden Berufsklassen steht die große Gruppe der Berufe gegenüber, die sich mit ihrer Hände Arbeit ernähren müssen, und zwar:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 152 Landwirte | mit 27 | = 17,8 % | engen | Becken |
| 285 Gewerbetreibende | „ 53 | = 18,6 „ | „ | „ |
| 127 Arbeiter | „ 29 | = 22,9 „ | „ | „ |
| 214 Ledige | „ 36 | = 16,9 „ | „ | „ |

unter welch letzteren hauptsächlich Dienstmädchen und Fabrikarbeiterinnen sich befinden, sodaß auch die Gruppe „Ledig“ zu den schwer arbeitenden Berufsklassen gerechnet werden kann.

Diese vier Gruppen zusammen haben also unter 865 Fällen 157 enge Becken = 18,2 %, sodaß auch hier von den 160 engen Becken (17 % auf 939) die Hauptsache (157 gegen 3) auf die schwerarbeitenden Berufsklassen entfällt.

Am klarsten wird diese Tatsache bei den Angehörigen der IV. Verpflegungsklasse. IV. Klasse.

Während bei den nicht schwerarbeitenden Berufen, wie Unteroffizier (2 mit 1 engen Becken = 50 %) die allerdings schlecht gestellt zu sein scheinen, und Beamten (16 mit 2 = 12,5 % engen Becken) noch verhältnismäßig geringe Prozentzahlen sich finden, namentlich wenn wir beide zusammenfassen (18 mit 3 = 16,6 % enge Becken), so schnellt die Zahl der engen Becken bei den arbeitenden Berufsklassen auch hier wieder bedeutend in die Höhe.

Wir haben Gewerbetreibende 193 mit 44 = 22,8 % engen Becken; wie uns Tabelle V zeigt, handelt es sich hier, wo das Kunstgewerbe gar nicht mit vertreten ist, nur um Arbeiter.

Auch in der Gruppe der „Arbeiter" haben wir 286 mit 79 = 27,6 % enge Becken.

Noch deutlicher tritt der Einfluß der Arbeit und Mühe, mit der der Unterhalt erworben werden muß, in der Klasse der Landwirte hervor. Das Gros derselben findet sich in der III. Klasse. Hier in der IV. ist ihre Zahl geringer, aber dafür der Anteil der engen Becken beträchtlich gestiegen. Wir haben 35 mit 12 = 34,3 % enge Becken.

Unter die arbeitenden Klassen müssen wir hier auch die kaufmännischen Berufe rechnen: 18 mit 7 = 38,9 % engen Becken. Unter den 7 engen Becken nennen sich 6 Händler und nur 1 Kaufmann, woraus wir die Berechtigung ableiten zu der Annahme, daß es sich hier bei diesen Händlern um jene Kategorie von Kaufleuten handelt, die z. B. auf dem Lande neben ihrer bäuerlichen Landwirtschaft einen kleinen Kramladen unterhalten.

Da wir ferner die mit „fraglich" bezeichneten Berufe (19 mit 6 = 31,6 % enge Becken) nicht verwerten können, bleiben zum Schluß die Ledigen (932 mit 158 = 17 % engen Becken). Auch diese sind zu den arbeitenden Berufen zu rechnen, da die größte Anzahl dem Stande der Fabrikarbeiterinnen und Dienstmädchen angehört.

Wir kommen also ungezwungen zu dem Schlusse, daß die äußeren Lebensbedingungen einen ganz abnorm hohen Einfluß auf die Häufigkeit der engen Becken haben.

## Gegenüberstellung der einzelnen Klassen und Berufsgruppen.

Besonders instruktiv tritt diese Häufigkeitsdifferenz zwischen den einzelnen Berufsklassen hervor, wenn wir die besser situierten den sozial schlechter gestellten Ständen gegenüberstellen.

Betrug die Frequenz der engen Becken in Prozenten ausgedrückt,

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| bei | 288 | Frauen | I. Klasse | 1,0 % |
| „ | 213 | „ | II. | 4,7 „ |
| „ | 939 | „ | III. | „ 17,0 „ |
| „ | 1501 | „ | IV. | „ 20,6 „ |

so sehen wir schon daraus, wie das Anwachsen der Frequenz der engen Becken der sozialen Lage parallel geht. Es hat also die IV. Klasse 20,6 mal so viel, die III. Klasse 17,0 mal so viel, die II. Klasse 4,7 mal so viel enge Becken wie die erste.

Nehmen wir Klasse I und II zusammen als die sozial Gutgestellten, so hätten wir 13 auf 501 = 2,6 % enge Becken gegenüber 469 auf 2440 = 19,2 % engen Becken der III. und IV. Klasse zusammengenommen.

Berücksichtigen wir ferner, daß in der I. und II. Klasse sich einige Überläufer aus der III. und IV. finden, die gerade zum Teil die engen Becken hineingebracht haben, berücksichtigen wir weiter, daß in der III. Klasse sich auch Frauen befinden, die den sozial gutgestellten Kreisen entstammen, die aber zur Zeit wegen des geringen Einkommens ihres Ehemannes die höheren Kosten der I. und II. Klasse nicht bestreiten können, diese also auch als Überläufer in die III. Klasse bezeichnet werden müssen, so wäre damit die erdrückende Mehrzahl der engen Becken auf die III. und IV. Klasse beschränkt.

Ein instruktives Bild gibt auch die Verteilung der engen Becken auf die einzelnen Klassen innerhalb jeden Berufes.

Akademiker. Offiziere. Rentner.

Während „Akademiker“ und „Offiziere“ nur in den ersten beiden Verpflegungsklassen vorkommen und zwar ohne enge Becken, während „Rentner“ nur in der I., II. und III. Klasse und ebenfalls alle ohne enge Becken vorkommen, sind alle anderen Gruppen, mögen sie nun in einzelnen oder in allen Klassen verteilt sein, mit engen Becken belastet.

Beginnen wir mit den „Landwirten“: In der ersten Klasse finden wir wohl nur die sozial recht gut gestellten größeren Grundbesitzer, woraus es sich vielleicht erklären läßt, daß unter den 7 Geburten keine bei engem Becken erfolgte.

In der II. Klasse finden wir schon unter 13 Landwirten 2 enge Becken = 15,4 %.

In der III. befindet sich absolut genommen die Mehrzahl der Landwirte mit 152; unter diesen sind 27 enge Becken = 17,8 %. Diese dürften der wenigen begüterten Klassen angehören, die in dem schwer zu bearbeitenden Gelände ihre schwere tägliche Arbeit zu verrichten haben. Noch instruktiver wirkt es, wenn wir unter 35 Geburten in der IV. Klasse 12 mit engen Becken = 34,3 % verzeichnet finden. Hier zeigt sich doch deutlich der Einfluß der schlechten sozialen Verhältnisse, der Ernährungsweise und der schweren Arbeit, die die Frauen dieser Bevölkerungsklasse schon in früher Jugend zu leisten haben.

Gewerbe und Kunst.

Betrachten wir nun die Rubrik „Gewerbe und Kunst“, so haben wir hier wiederum in der I. Klasse unter 63 kein enges Becken und in der II. unter 87 nur 3 = 3,4 %. Dem gegenüber stehen unter 285 in der III. Klasse 53 = 18,6 % und unter 193 in der IV. Klasse 44 = 22,8 % enge Becken.

Daraus ist leicht ersichtlich, daß die sozial besser gestellten Kreise frei von engen Becken sind, während dagegen bei den körperlich schwerarbeitenden Personen das enge Becken häufiger zu finden ist, da bei den kleineren Handwerkern die Frauen und Töchter häufig gezwungen sind, ihren Teil zum Erwerb des Lebensunterhaltes beizutragen, was bei den besser Situierten weniger in Betracht kommt.

In den nun folgenden „kaufmännischen Berufen“ finden wir enge Becken in allen Verpflegungsklassen vertreten: so unter 99 in der I. Klasse 2 = 2,1 %, unter 34 in der II. Klasse 1 = 2,9 %, unter 57 in der III. Klasse 2 = 3,3 %, unter 18 Geburten in der IV. Klasse 7 enge Becken = 38,9 %. Es zeigt sich also auch hier eine proportionale Steigerung des Vorkommens des engen Beckens, im geraden Verhältnis zur Verschlechterung der Lebensbedingungen, in denen die Frauen aufwachsen müssen. Wie wir schon oben anführten, mögen in der IV. Klasse nur die ganz kleinen Händler sich befinden, die den kleinen Kramladen nur als Nebenberuf, neben ihrer kleinen Bauernwirtschaft betreiben und für die 2 engen Becken in der I. Klasse kommen schlechtere soziale Verhältnisse in der Ascendenz in Betracht. Kaufmännische Berufe.

Noch hervorstechender wird der Unterschied, wenn wir unter dieser Rubrik der kaufmännischen Berufe die I. bis III. Klasse zusammenfassen. Wir haben dann unter den 185 Geburten der I. bis III. Klasse nur 5 bei engen Becken = 2,7 %; demgegenüber stehen 18 Geburten in der IV. Klasse mit 7 = 38,9 % engen Becken. Ich glaube, daß sich hier ein Einfluß der sozialen Momente auf das Vorkommen der engen Becken nicht in Abrede stellen läßt.

Betrachten wir weiter nun die Gruppen der „Unteroffiziere“ und „Beamten“. Unteroffiziere lassen naturgemäß ihre Frauen nicht in der I. Klasse entbinden. Unter den 5 in der II. Klasse und 9 in der III. sind keine engen Becken zu konstatieren; in der IV. Klasse wurden nur 2 Unteroffiziersfrauen entbunden. Diese dürften wohl recht schlecht gestellt gewesen sein, und so ließe sich das eine enge Becken auch hier vielleicht aus den wenig guten sozialen Verhältnissen erklären. Unteroffiziere und Beamte.

Ähnlich liegen die Dinge bei der Gruppe „Beamte“, die man eigentlich mit der Gruppe „Unteroffiziere“ zusammenrechnen könnte, da ja aus dem Stande der letzteren eine große Zahl der unteren Beamten hervorgehen. Es findet sich hier in der I. Klasse unter 20 Geburten nur

1 enges Becken. Wie schon oben hervorgehoben, ist dessen Trägerin eine Frau, die in ungünstigeren Verhältnissen aufgewachsen ist, als die sind, in die sie durch die jetzige Stellung ihres Mannes gekommen ist. In der II. Klasse haben wir unter 35 kein enges Becken, in der III. begegnen wir unter 87 schon 12 = 13,9 %. Hier handelt es sich meist um die kleinen Beamten, die sozial oft recht schlecht gestellt sind und deren Familienangehörige meist zum Teil durch schwere Arbeit zum Erwerb des Unterhalts beitragen müssen.

In der IV. Klasse dieser Gruppe „Beamte" haben wir unter 16 Geburten 2 enge Becken = 12,5 %. Wenn wir hierzu die beiden aus der Gruppe „Unteroffizier" rechnen, so ergibt sich, daß für 18 Geburten 3 enge Becken = 16,7 % in Betracht kommen.

Beruf fraglich.

Es blieben nun nur noch die Gruppen „Arbeiter" und „Ledig" zu betrachten übrig. Die Gruppe „Beruf fraglich" wollen wir ausscheiden, da sich etwas Bestimmtes über die Frauen nicht sagen läßt. Bemerkenswert ist jedoch auch hier die Tatsache, daß sich die meisten engen Becken, nämlich 6 unter 19 = 31,6 %, in der IV. Verpflegungsklasse finden, also Frauen angehören, die offenbar nicht in der Lage waren, die geringsten Kosten für die Entbindung und Verpflegung im Wochenbett aufzubringen, und demnach wahrscheinlich auch nicht unter den besten Verhältnissen aufgewachsen waren.

Ledig.

In der Gruppe „Ledig" ist die I. Klasse mit 4 Geburten von engen Becken ganz frei, während wir in der II. unter 21 Geburten 1 enges Becken = 4,8 % treffen. Dagegen finden sich in der III. Klasse schon 36 unter 214 Geburten = 16,9 % und in der IV. 158 enge Becken unter 932 Geburten = 17,0 %. Also auch hier können wir wieder mit der Annahme des sozialen Wohlstandes parallel eine Zunahme der Häufigkeit des engen Beckens beobachten. Wenn wir dazu noch die Berufsarten der Frauen vergleichen, so finden wir auch hier wieder die schlecht gestellten Individuen, wie Fabrikarbeiterinnen und Dienstmädchen, am häufigsten

vertreten und zwar in den beiden unteren Klassen. Es ist ja eine bekannte Tatsache, daß die Dienstmädchen und Fabrikarbeiterinnen sich zum größten Teil aus den ländlichen Kreisen rekrutieren, wo sie in früher Jugend schon unter den schlechtesten Verhältnissen die schwere Landarbeit verrichten müssen. Bald werden sie dann durch die höheren Löhne und die bequemere leichtere Arbeit in die Städte gezogen und so erklärt sich denn der hohe Prozentsatz der engen Becken gerade unter diesen beiden Kategorien der Dienstmädchen und Fabrikarbeiterinnen.

Arbeiter.

Noch auffallender wird die Häufigkeit des engen Beckens bei den Frauen der arbeitenden Klassen in der Gruppe „Arbeiter". In der I. Klasse sind sie naturgemäß nicht vertreten. In der II. Klasse haben wir unter 6 Geburten 3 enge Becken = 50 %. Größer wird die absolute Zahl der engen Becken schon in der III. Klasse, wo unter 127 Geburten 29 enge Becken zu verzeichnen sind, was einer Prozentzahl von 22,9 entspricht. Diese Gruppe weist unter allen in der III. Klasse die höchste Zahl der engen Becken auf.

Der Höhepunkt der Frequenz der engen Becken aber wird erreicht in der IV. Klasse. Hier stehen wir nämlich unter 286 Geburten 79 bei engen Becken = 27,6 %. Da es sich hier in dieser Klasse in der Mehrzahl um Fabrikarbeiter, Maurer usw., also sozial schlecht gestellte Stände, handelt, so folgt daraus zwanglos, daß die äußeren Lebensbedingungen, besonders die sozialen und hygienischen ungünstigen Momente eine ziemlich große Bedeutung für die Häufigkeit des engen Beckens haben.

## Einfluß der Verhältnisse, unter denen die Trägerinnen der engen Becken nach ihren eigenen Angaben aufgewachsen sind.

Betrachten wir nun einmal im Folgenden noch, unter welchen Verhältnissen und wo, d. h. ob auf dem Lande oder in der Stadt, die Trägerinnen der 482 in den Jahren 1905 bis

1908 zur Beobachtung gekommenen engen Becken aufgewachsen sind. Von ihnen hatten 283 eine Beckenverengerung nur mäßigen Grades, d. h. die Conjugata vera betrug noch 10,0 bis 9,0 cm. Mit einer conjugata vera von 8,9 bis 7,0 cm haben wir 165 enge Becken. Mit einem solchen unter 6,9 fanden sich nur 10 Frauen. Dann sind noch 24 Geburten bei engem Becken in den Journalen aufgeführt, bei denen eine genaue instrumentelle Beckenmessung — im Gegensatz zu den 458 anderen mit genauen Maßen — nicht vorgenommen worden war aus äußeren Gründen, wo sich aber aus dem ganzen Geburtsverlauf mit Sicherheit eine Beckenverengerung annehmen ließ.

Stadt und Land in Gegensatz. Verengerung I. Grades.

Da findet sich nun, daß von den Trägerinnen der engen Becken I. Grades, wenn wir es so nennen wollen (10,0—9,0), 220 auf dem Lande und nur 63 in der Stadt aufgewachsen waren. Von den 165 der mit einer Verengerung II. Grades behafteten Frauen waren 132 auf dem Lande und 33 in der Stadt aufgewachsen und bei denjenigen 10 mit einer Beckenverengerung III. Grades, d. h. unter 6,9 cm, handelt es sich nur um Frauen, die ihre Kinderjahre auf dem Lande zubrachten. Von den 24 Frauen mit engen Becken, bei denen eine Messung nicht gemacht wurde, wuchsen 14 auf dem Lande und 10 in der Stadt auf.

Von den 220 auf dem Lande aufgewachsenen Frauen mit einer Beckenverengerung I. Grades gaben nun 146 an, daß die Verhältnisse zu Hause dürftig oder gar schlecht gewesen seien, sodaß wir hier wohl bei 74,5 % einen Einfluß der schlechten sozialen und hygienischen Lebensbedingungen annehmen müssen. Von den 63 in der Stadt aufgewachsenen Frauen befanden sich ebenfalls 39 = 60 % in ihren Kinderjahren unter sozial und hygienisch ungünstigen Verhältnissen. Und fassen wir Stadt und Land zusammen, so ergibt sich, daß von den 283 Frauen mit Verengerung des Beckens I. Grades die ungeheuere Zahl von 203 = 71,7 % unter ungünstigen Verhältnissen während ihren Entwickelungsjahre gestanden hat.

Verengerung II. Grades.

Ähnlich verhält es sich in der II. Gruppe mit einer Verengung von 8,9 bis 7,0 cm der Conjugata vera. Hier geben von den 132 auf dem Lande groß gewordenen Frauen 95 = 71,6 % und von den 33 in der Stadt geborenen 27 = 81,8 % an, daß die Verhältnisse im Elternhause schlecht oder ungünstig gewesen seien und wenn wir auch hier Stadt und Land zusammenfassen, so ergibt sich für die unter dürftigen Verhältnissen aufgewachsenen eine Zahl von 122, d. h. von 73,9 % der Gesamtsumme von 165.

Verengerung III. Grades.

Die 10 engen Becken mit einer Conjugata vera von weniger als 6,9 cm stammen alle nur vom Lande und 7 Trägerinnen haben selbst die Verhältnisse daheim als dürftig angegeben, sodaß wir auch hier 70 % haben, wo wir eine Einwirkung der äußeren Lebensverhältnisse auf die Gestaltung des Beckens annehmen können.

Nicht gemessen.

Von den 14 auf dem Lande aufgewachsenen Frauen mit nicht instrumentell gemessenen engen Becken stammen 11 = 78,6 % von Eltern ab, die sich in einer wenig günstigen oder schlechten Lage befunden haben und bei den 10 Frauen aus der Stadt fanden sich 6 = 60 % solche, die keine günstigen Kinderjahre hinter sich hatten und von den 24 in Stadt und Land zusammen sind es 17 = 78,3 %.

Zusammenfassung.

Von den 482 in den vier Jahren zur Beobachtung gekommenen engen Becken stammen also 376 vom Lande und 106 aus der Stadt. Wir sehen also hieraus, daß das Land die bei weitem größere Anzahl gestellt hat. Recht anschaulich aber wird der Einfluß der schweren Arbeit und der schlechten sozialen und vor allem hygienischen Verhältnisse, wenn wir sehen, daß von diesen 376 Becken vom Lande die Trägerinnen 277 mal selbst angegeben haben, daß sie nicht unter guten Verhältnissen aufgewachsen seien, das wären also 73,7 %. Von den 106 in der Stadt Aufgewachsenen machten dieselben Angaben 72 = 67,9 %.

Fassen wir schließlich alle 482 vom Lande und aus der Stadt zusammen, so war bei 349 Fällen die Angabe zu finden, daß sie nicht unter günstigen Verhältnissen aufge-

wachsen seien. Wir haben also hier 72,4 % enge Becken, bei denen wir einen Einfluß ungünstiger sozialer und hygienischer Momente annehmen können, da die Trägerinnen selbst angegeben haben, daß die Verhältnisse in ihrer Jugend ungünstige gewesen seien.

Wenn wir bei 70—80 % der engen Becken von ihren Trägerinnen in der Anamnese die eigene Angabe finden, daß sie während der Entwicklungsjahre, wo das ganze Wachstum und mithin auch die Konfiguration des Beckens leicht beeinflußbar ist, unter wenig günstigen äußeren Lebensbedingungen gestanden haben, so drängt sich doch ganz von selbst der Gedanke auf, daß die Häufigkeit des engen Beckens wohl zu den äußeren sozialen und hygienischen Momenten in einer gewissen Beziehung steht und zwar so, daß die Häufigkeit zunimmt, je mehr sich die soziale Stellung und die Lebensverhältnisse verschlechtern. Und dafür spricht ja sehr deutlich die beigefügte Tabelle, wo wir die engen Becken alle nach rechts unten nach der Ecke zu gedrängt finden, d. h. sowohl ganz analog der Abstufung nach den Klassen der Klinik, als auch nach der der Berufe. Denn je schwerer die jungen Mädchen arbeiten müssen, um auch ihren Teil zur Beschaffung des Unterhalts beizutragen und je früher sie zu solchen Hilfeleistungen herangezogen werden, die namentlich auf dem Lande ziemliche Anforderungen an die Körperkräfte stellen, um so leichter wird dann, wenn auch noch eine ungünstige, ungenügende Nahrung und Wohnung hinzukommt, eine Einwirkung dieser ungünstigen Momente auf das Wachstum und dadurch auch auf die Gestaltung des Beckens stattfinden. Und so könnten wir uns vielleicht die Häufigkeit der engen Becken gerade in den engen Schwarzwaldtälern, wie sie Steinmann in seiner Arbeit nachweist und ihre Entstehung der Kalkarmut jener Gegenden zugrunde legt, auch mit den schlechten Verhältnissen, in denen die Bewohner dort gezwungen sind zu leben, in ätiologische Beziehung setzen. Denn in dem bergigen Gelände wird jede landwirtschaft-

liche Arbeit zur Mühsal, die ganz besondere Anforderungen an die Kräfte des Einzelnen stellt und bei alledem ist die Ernährung und vor allem auch die Wohnung durchaus nicht so glänzend, sondern in hygienischer Beziehung mehr als mangelhaft.

Ich glaube also bei der Frage nach der Ätiologie des engen Beckens darf man die Einflüsse der äußeren Lebensbedingungen, unter denen die Trägerinnen der engen Becken aufwachsen, nicht ganz vernachlässigen, sondern sie vielleicht etwas mehr in Rechnung bringen als es bisher geschehen ist. Darauf hinzuweisen ist der Zweck vorliegender Arbeit, in der die immerhin merkwürdige Verteilung der engen Becken in den 4 Jahren 1905—1908 an der Freiburger Universitäts-Frauenklinik beleuchtet werden sollte.

Zum Schluß möchte ich nicht verfehlen, meinem verehrten Lehrer Herrn Geh. Hofrat Professor Dr. Kroenig für die Überweisung der Arbeit und Herrn Dr. Gauß für die gütige Unterstützung, die er mir jederzeit in liebenswürdigster Weise hat zu teil werden lassen, meinen besten Dank auszusprechen.

## Lebenslauf.

Ich, Fritz Kipping, wurde am 18. April 1884 in Rode S.-A. als Sohn des 1906 verstorbenen Sanitätsrats Dr. med. Kipping geboren, besuchte die Volks- und Mittelschule in Roda, dann das Gymnasium zu Eisenberg S.-A., wo ich Ostern 1905 das Abiturientenexamen machte. Nach fünf Semestern Studium in Jena machte ich dort mein Tentamen physicum und nach weiteren zwei Semestern in Berlin und drei in Freiburg i. B. beendigte ich hier am 10. Juni 1910 mein Staatsexamen. Im dritten Semester genügte ich meiner Militärpflicht als Einjährig-Freiwilliger beim 5. Thür. Inf.-Regiment Nr. 94 in Jena.

# Literaturverzeichnis.


1. Adam: Beiträge zur Rhachitis. Diss. Göttingen 1901.
2. Ahlfeld: Lehrbuch der Geburtshilfe.
3. Aschoff: Lehrbuch der pathologischen Anatomie. Jena 1906.
4. Dithmer: Zur Ätiologie und Therapie der Rhachitis. Diss. Bonn 1895.
5. Fischl: Neueres zur Phathogenese der Rhachitis. Archiv für Kinderheilkunde Band XXXI.
6. Francke: Enges Becken und spontane Geburt. In Leopolds Arbeiten aus der Frauenklinik zu Dresden II. Bd.
7. Gelpke: Die Osteomalacie im Ergolzthale.
8. Hoerrner: Über die Ursachen und das Vorkommen der Osteomalacie im Königreich Bayern. Diss. Münch. 1886.
9. Hirsch: Handbuch der historisch-geographischen Pathologie.
10. Joos: Die engen Becken der Frauenklinik Zürich. Diss.
11. Kehrer: Über Osteomalacie. Zentralblat für Gynäkologie 42 S. 731.
12. v. Laak. Die Verbreitung der Osteomalacie in der Umgebung der Universität Giessen.
13. Litzmann: Die Formen des engen Beckens nebst Anhang über Osteomalacie. Kiel 1854.
14. Litzmann: Über die Erkenntnis des engen Beckens der Lebenden.
15. Michaelis: Das enge Beeken. Herausgeg. von Litzmann. Kiel 1851.
16. Schlossmann: Beiträge zur Kenntnis der Rhachitis. Diss. Münch. 1891.
17. Schroeder: Lehrbuch der Geburtshilfe.

18. Sommer: Über Osteomalacie. Diss. Erlangen 1903.
19. Weindler: Spontane Geburt bei engen Becken. Archiv für Gynäkolog. 81. S. 719.
20. Werth: Zentralblatt für Gynäkolog. XIX. S. 1057.
21. v. Winkel: Handbuch der Geburtsh. II. 3.
22. Zappertin: Die deutsche Klinik am Eingang des zwanzigsten Jahrhunderts. Band VII.

# Zusammenstellung der gesa

## I. Klasse

| Jahrgang | Akademiker | | | Offiziere | | | Rentner | | | Landwirt | | | Kaufm. Beruf | | | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gesamtzahl | Enge Beck. | % | Gesamtzahl | Enge Beck. | % | Gesamtzahl | Enge Beck. | % | Gesamtzahl | Enge Beck. | % | Gesamtzahl | Enge Beck. | % | |
| 1905 | 13 | — | — | 2 | — | — | 2 | — | — | 1 | — | — | 12 | **1** | 8,3 | |
| 1906 | 22 | — | — | 4 | — | — | — | — | — | 2 | — | — | 20 | **1** | 5,0 | |
| 1907 | 20 | — | — | 4 | — | — | 2 | — | — | 3 | — | — | 32 | — | — | |
| 1908 | 23 | — | — | 5 | — | — | 2 | — | — | 1 | — | — | 30 | — | — | |
| Summe | 78 | — | — | 15 | — | — | 6 | — | — | 7 | — | — | 94 | **2** | 2,1 | |

## II. Klasse

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1905 | 1 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 2 | — | — | 5 | **1** | 20,0 | |
| 1906 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | **1** | 50,0 | 3 | — | — | |
| 1907 | 2 | — | — | — | — | — | 5 | — | — | 5 | — | — | 10 | — | — | |
| 1908 | 1 | — | — | 1 | — | — | — | — | — | 4 | **1** | 25,0 | 16 | — | — | |
| Summe | 4 | — | — | 1 | — | — | 6 | — | — | 13 | **2** | 15,4 | 13 | **1** | 2,9 | |

## III. Klasse

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1905 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 23 | **3** | 13,6 | 10 | **1** | 10,0 | |
| 1906 | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 48 | **11** | 22,9 | 12 | — | — | |
| 1907 | — | — | — | — | — | — | 2 | — | — | 30 | **5** | 16,1 | 12 | — | — | |
| 1908 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 51 | **8** | 15,7 | 23 | **1** | 4,4 | |
| Summe | — | — | — | — | — | — | 3 | — | — | 152 | **27** | 17,8 | 57 | **2** | 3,3 | |

## IV. Klasse

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1905 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 7 | **3** | 42,9 | 6 | **3** | 50,0 | |
| 1906 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 13 | **5** | 38,5 | 6 | **2** | 33,3 | |
| 1907 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 8 | **2** | 25,0 | 3 | **1** | 33,3 | |
| 1908 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 7 | **3** | 28,6 | 3 | **1** | 33,3 | |
| Summe | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 35 | **12** | 34,3 | 18 | **7** | 38,9 | |

## I.-IV. Klasse

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1905—1908 | 82 | — | — | 16 | — | — | 15 | — | — | 207 | **41** | 1,9 | 203 | **12** | 5,9 | |

# Geburten und engen Becken.

| ere | Beamte n.-ak. | | | Gew. u. Kunst | | | Arbeiter | | | Beruf fragl. | | | Ledig | | | Summe | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| % | Gesamtzahl | Enge Beck. | % | Gesamtzahl | Enge Beck. | % | Gesamtzahl | Enge Beck. | % | Gesamtzahl | Enge Beck. | % | Gesamtzahl | Enge Beck. | % | Gesamtzahl | Enge Beck. | % |
| — | 5 | **1** | 20,0 | 13 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 48 | **2** | 4,2 |
| — | 6 | — | — | 15 | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | — | — | 71 | **1** | 1,4 |
| — | 3 | — | — | 19 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 84 | — | — |
| — | 6 | — | — | 16 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — | 85 | — | — |
| — | 20 | **1** | 5,0 | 63 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 4 | — | — | 288 | **3** | 1,0 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — | 6 | — | — | 16 | — | — | 1 | **1** | 100 | 1 | — | — | 4 | — | — | 39 | **2** | 5,1 |
| — | 2 | — | — | 23 | **2** | 8,7 | 2 | **1** | 50,0 | — | — | — | 7 | **1** | 14,3 | 40 | **5** | 12,5 |
| — | 12 | — | — | 21 | — | – | — | — | — | — | — | — | 4 | — | — | 60 | — | — |
| — | 15 | — | — | 27 | **1** | 4,1 | 3 | **1** | 33,3 | — | — | — | 6 | — | — | 74 | **3** | 4,1 |
| — | 35 | — | — | 87 | **3** | 3,4 | 6 | **3** | 50,0 | 1 | — | — | 21 | **1** | 4,8 | 213 | **10** | 4,7 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — | 15 | **1** | 6,7 | 46 | **3** | 6,5 | 25 | **6** | 24,0 | — | — | — | 56 | **8** | 14,3 | 175 | **22** | 12,6 |
| — | 23 | **5** | 21,7 | 74 | **19** | 25,6 | 25 | **11** | 44,0 | 2 | — | — | 64 | **12** | 18,8 | 253 | **58** | 22,9 |
| — | 22 | **3** | 13,6 | 86 | **15** | 17,4 | 32 | **3** | 9,4 | 3 | **1** | 33,3 | 45 | **10** | 22,2 | 234 | **37** | 15 8 |
| — | 27 | **3** | 11,1 | 79 | **23** | 20,3 | 45 | **9** | 20,0 | — | — | — | 49 | **6** | 12,2 | 277 | **43** | 15,5 |
| — | 87 | **12** | 13,9 | 285 | **53** | 18,6 | 127 | **29** | 22,9 | 5 | **1** | 20,0 | 214 | **36** | 16,9 | 939 | **160** | 17,0 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — | 6 | — | — | 42 | **11** | 26,2 | 56 | **16** | 28,4 | 1 | — | — | 229 | **33** | 14,4 | 347 | **66** | 19,0 |
| — | 4 | **2** | 50,0 | 43 | **10** | 25,6 | 70 | **25** | 35,7 | 2 | **1** | 50,0 | 219 | **56** | 21,0 | 357 | **101** | 28,2 |
| — | 6 | — | — | 51 | **13** | 25,5 | 69 | **22** | 31,9 | 11 | **5** | 45,5 | 221 | **32** | 14,5 | 369 | **75** | 20,3 |
| 0,0 | — | — | — | 57 | **10** | 17,5 | 91 | **16** | 17,6 | 5 | — | — | 263 | **37** | 14,1 | 428 | **66** | 15,7 |
| 0,0 | 16 | **2** | 12,5 | 193 | **44** | 22,8 | 286 | **79** | 27,6 | 19 | **6** | 31,6 | 932 | **158** | 17,0 | 1501 | **309** | 20,6 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3,25 | 158 | **15** | 9,5 | 628 | **100** | 15,9 | 419 | **111** | 26,5 | 26 | **7** | 26,9 | 1171 | **195** | 16,6 | 2941 | **482** | 16,6 |